NORGREN

Tubos Métricos

Nylon, Poliuretano, Polietileno y Cobre

- Gran variedad de tipos para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones
- Todas las tuberías pueden ser utilizadas con gamas específicas de racores
- Tubos de poliuretano y nylon disponibles en varios colores para su fácil identificación

Datos Técnicos

Fluido:
Aire comprimido
(Consultar nuestro Servicio Técnico para utilizar otros fluidos)

Presión de Trabajo:
Referir según tipo específico de tubería a las páginas siguientes

Temperatura de Trabajo:
Referir según tipo específico de tubería a las páginas siguientes

Tamaños de Tubo

Nylon: 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 22 mm O/D

Poliuretano: 4, 5, 6, 8, 10, 12 O/D

Polietileno: 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15 mm O/D

Cobre – recocido: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm O/D

Materiales

Tubo en nylon: nylon (poliamida) tipo 12 completamente plastificado

Poliuretano

Polietileno

Tubo de cobre: cobre no arsénico de óxido fosforoso según BS6017 grado Cu-DHP

Datos para el Suministro

Para pedidos, solicitar la referencia adecuada según las tablas de las páginas siguientes.

Dada nuestra política de investigación y desarrollo continuo, nos reservamos el derecho a cualquier modificación, sin previo aviso en las especificaciones que figuran en este documento.

Información General – Tubos Métricos en Nylon

Según las normas DIN 73378

O/D tubo (mm)	I/D tubo (mm)	Referencia									
		Blanco (PA12)			Rojo (PA12)		Azul (PA12)		Negro (PA12)		Negro (PA11)*
		caja 25 m	rollo 100 m	m sueltos	caja 25 m	rollo 100 m	caja 25 m	rollo 100 m	caja 25 m	rollo 100 m	m sueltos
4	2,5	PA0004025C	PA0004100	-	PA0104025C	PA0104100	PA0504025C	PA0504100	PA0704025C	PA0704100	-
5	3,0	PA0005025C	PA0005100	-	-	-	-	-	-	-	-
6	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PA11-6X3-SR-NE
6	4,0	PA0006025C	PA0006100	-	PA0106025C	PA0106100	PA0506025C	PA0506100	PA0706025C	PA0706100	-
8	6,0	PA0008025C	PA0008100	-	PA0108025C	PA0108100	PA0508025C	PA0508100	PA0708025C	PA0708100	-
10	7,5	PA0010025C	PA0010100	-	-	-	-	-	-	-	-
10	8,0	PS0010025C	PS0010100	-	PS0110025C	PS0110100	PS0510025C	PS0510100	PS0710025C	PS0710100	-
12	10,0	PS0012025C	PS0012100	-	PS0112025C	PS0112100	PS0512025C	PS0512100	PS0712025C	PS0712100	-
14	11,0	-	-	PA12-14X11-BL	-	-	-	-	-	-	-
15	12,5	-	-	PA12-15X12,5-BL	-	-	-	-	-	-	-
16	12,0	-	-	PA12-16X12BL	-	-	-	-	-	-	-
18	13,5	-	-	PA12-18X13,5-BL	-	-	-	-	-	-	-
22	19	-	-	PA12-22X19-BL	-	-	-	-	-	-	-

* Calidad SR (semirrígido).

Otros colores y medidas pueden suministrarse bajo pedido y en rollos completos.

Condiciones de trabajo máximas

O/D tubo (mm)	I/D tubo (mm)	Presión de trabajo máxima (bar) a +20°C	Radio mínimo de corvatura (mm)
4	2,7	28	25
5	3,0	31	25
6	3,0	70	36
6	4,0	25	30
8	6,0	19	50
10	7,5	24	60
10	8,0	20	70
12	10,0	18	75
14	11,0	15	80
15	12,5	12	95
16	12,0	18	95
18	13,5	16	120
22	19,0	10	130

Factores de conversión presión/temperatura

Temperatura de trabajo °C	Factor
–20°C	1,87
0°C	1,40
+20°C	1,00
+30°C	0,84
+40°C	0,70
+50°C	0,60
+60°C	0,52
+70°C	0,47
+80°C	0,42

Presión de rotura 1:4.

Para calcular presiones de trabajo a diferentes temperaturas a las indicadas en la tabla, multiplicar la presión de trabajo de –40°C a +20°C por el factor dado en la tabla.

Temperatura máxima en trabajo continuo +80°C.

Tubo de Poliuretano

O/D tubo (mm)	I/D tubo (mm)	Referencia			
		Negro		Azul	
		caja 25 m	rollo 100 m	caja 25 m	rollo 100 m
4	2,5	PU0704025C	PU0704100	PU0504025C	PU0504100
5	3,0	PU0705025C	PU0705100	PU0505025C	PU0505100
6	4,0	PU0706025C	PU0706100	PU0506025C	PU0506100
8	5,5	PU0708025C	PU0708100	PU0508025C	PU0508100
10	7,0	PU0710025C	PU0710100	PU0510025C	PU0510100
12	9,0	PU0712025/9C	PU0712100/9	PU0512025/9C	PU0512100/9

Condiciones de trabajo máximas

O/D tubo (mm)	I/D tubo (mm)	Presión de trabajo máxima (bar) a +20°C	Radio de corvatura mínimo (mm)
4	2,5	10	6
5	3,0	11	7
6	4,0	9	9
8	5,5	9	16
10	7,0	9	17
12	9,0	9	25

Presión de rotura 1:4.

Factores de conversión presión/temperatura

Temperatura de trabajo °C	Factor
0°C	1,30
+20°C	1,00
+30°C	0,83
+40°C	0,72
+50°C	0,64
+60°C	0,57

Para calcular presiones de trabajo a diferentes temperaturas a las indicadas en la tabla, multiplicar la presión de trabajo de –40°C a +20°C por el factor dado en la tabla.

Temperatura máxima en trabajo continuo +60°C.

Dada nuestra política de investigación y desarrollo continuo, nos reservamos el derecho a cualquier modificación, sin previo aviso en las especificaciones que figuran en este documento.

Tubo de Polietileno

O/D tubo (mm)	I/D tubo (mm)	Referencia	
		Negro	Azul
4	2,0	NS-4X2-NE	-
5	3,0	-	NS5X3-AZ
6	4,0	NS-6X4-NE	-
8	6,0	NS-8X6-NE	-
10	8,0	NS-10X8-NE	-
12	10,0	NS-12X10-NE	-
15	12,0	NS-15X12-NE	-

Condiciones de trabajo máximas

O/D tubo (mm)	I/D tubo (mm)	Presión de trabajo máxima (bar) a -20°C a +35°C	Radio de corvatura mínimo (mm)
4	2,0	25	19
5	3,0	17	23
6	4,0	15	32
8	6,0	12	46
10	7,0	7	76
12	10,0	7	122
15	12,0	7	147

Presión de rotura 1:3.
Temperatura de trabajo de -20°C a +35°C.

Tubo de Cobre

Acabado recocido

O/D tubo (mm)	I/D tubo (mm)	Referencia
4	2,0	CU-4X2
6	4,0	CU-6X4
8	6,0	CU-8X6
10	8,0	CU-10X8
12	10,0	CU-12X10
14	12,0	CU-14X12
16	14,0	CU-16X14

Condiciones de trabajo máximas

O/D tubo (mm)	I/D tubo (mm)	Presión de trabajo máxima (bar) a +20°C	Radio mínimo de corvatura (mm)
4	2,0	440	12
6	4,0	220	19
8	6,0	146	24
10	8,0	110	30
12	10,0	88	40
14	12,0	73	45
16	14,0	62	48

Presión de rotura 1:5.

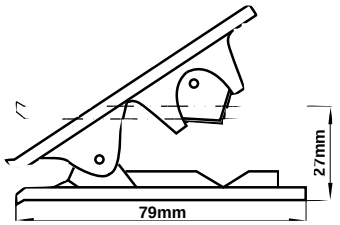
Factores de conversión de presión/temperatura

Temperatura de trabajo °C	Factor
-200°C a +50°C	1,00
+50°C a +100°C	0,95
+100°C a +150°C	0,88
+150°C a +175°C	0,54
+175°C a +200°C	0,29

Cortatubos - Tubo de Plástico

Referencia	Descripción
M/3314	Cortatubos
39012061	Hojas recambio

Adecuado para proporcionar cortes a escuadra desde 3mm a 19mm en tuberías de plástico.



Advertencia

Estos productos están destinados a que se utilicen únicamente en sistemas industriales de aire comprimido. No utilizar estos productos cuando la presión y temperatura puedan exceder a las especificadas en los 'Datos Técnicos'.
Antes de utilizar estos productos con fluidos que no sean los especificados, para aplicaciones no industriales,sistemas medico-sanitarios, u otras aplicaciones que no se encuentren entre las especificaciones publicadas, consultar a NORGREN.
Por mal uso, antigüedad o montaje deficiente, los componentes utilizados en sistemas de fluidos energéticos pueden producir diversos fallos.
Los diseñadores de sistemas deben considerar la posibilidad de malfunción de todos los componentes utilizados en sistemas de fluidos, y preveer las medidas adecuadas de seguridad para evitar daños personales o desperfectos en el equipo en el supuesto de producirse tales fallos
En el caso de no poder proporcionar la protección adecuada frente a algún fallo, los diseñadores del sistema deben advertirlo al usuario final en el manual de instrucciones.
Tanto los diseñadores de sistemas como los usuarios finales , deberán tener en cuenta las hojas de instrucciones que se proporcionan con estos productos.

Dada nuestra política de investigación y desarrollo continuo, nos reservamos el derecho a cualquier modificación, sin previo aviso en las especificaciones que figuran en este documento.